Rok IV. 1857. № 27.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N^er 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po $1\frac{1}{2}$ kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

Żywienie się roślin.

Boussingaulta poszukiwania, jaki wpływ wywiéra strawny azot nawozowy na produkcją roślin. — Wpływ na roślinność fosforanu wapna, z przydaniem doń i bez przydania saletry.

(Ciąg dalszy—patrz Ner 26 Tyg.).

Próba A.

Roślenie w ziemi nie zawiérającéj nic więcéj, prócz palonéj gliny i piasku.

Dwa ziarnka *słonecznika* ważące $0,_{107}$ gramów posadziłem 5go lipca.

20 *sierpnia*. Pierwsze listki normalne zwiędły.

Drugie listki normalne 1, cal długie $0,_{40}$ cala szerokie.
Trzecie „ „ $0,_{60}$ „ „ $0,_{12}$ „ „ bladozielone.
Wysokość roślin . . $4,_{43}$ „ średnica łodyg 1 linja.

20 *września*. Drugie listki normalne zwiędły.

Trzecie listki normalne $0,_{72}$ cala długie $0,_{20}$ cala szerokie
Czwarte „ „ $0,_{28}$ „ „ $0,_{12}$ „ „ bladozielone.
Ślady pączka kwiatowego. Wysokość łodyg $4,_{43}$ i $5,_{24}$ cale.

30 *września*. Postać roślin nie zmieniła się od 20 września. Pączek rozkwitł w mały kwiateczek żółty, z koroną nie mającą więcéj nad $1\frac{1}{2}$ linji średnicy. Minjaturowy kwiat ten otoczony jest kilku rozwijającemi się listkami.

Otrzymałem roślinę krańcową (*plante limite*).

Wysuszone rośliny ważyły	$0,_{392}$ gramów.
Nasienie z którego wyrosły	$0,_{107}$ „
Przybytek materji organicznéj	$0,_{285}$ „

Uważałem iż rośliny były do 10 lipca dosyć silne. Od tego czasu usychały listki najstarsze w miarę pojawiania się nowych, a siła roślenia słabła stopniowo aż do zakwitnienia.

Rozbiór chemiczny wykazał w całéj roślinie suchéj:

Azotu	$0,_{0034}$ gramów.
W ziemi . . .	$0,_{0020}$ „
Razem .	$0,_{0054}$ „
W nasieniu było . .	$0,_{0031}$ „
Przybyło azotu w ciągu trzech miesięcy roślenia na wolném powietrzu .	$0,_{0023}$ gramów.

Oszacowanie węglenu przybyłego w czasie roślenia.

Organiczne części przybyłe przez roślenie ważyły $0,_{285}$ grm., podług rozbioru chemicznego roślin w tych samych warunkach wyrosłych; zawiérały one w stanie wysuszonym $0,_{40}$ procent węglenu, co czyni $0,_{114}$ grm. Węglen ten, który nie mógł powstać z czego innego jak z pochłoniętego kwasu węglowego, odpowiada $0,_{418}$ grm. czyli 211 centymetrom sześciennym (m. w. 14 calom sześć.) gazu kwasu węglowego.

Ponieważ roślenie trwało 86 dni, wynika przeto wniosek, iż w przeciągu każdych 24 godzin słoneczniki pochłaniały węglen zawarty w $2,_{45}$ centymetrach sześciennych (m. w. $0,_{162}$ cali sześć.) gazu kwasu węglowego.

Próba B.

Roślenie słoneczników pod wpływem fosforanu wapna, popiołu i saletry.

Ziemia była zupełnie taka sama, co do wagi i składu, jak w poprzedniéj próbie. Dodałem do niéj:

Fosforanu wapna	$10_{,0}$ gram.	
Popiołu	$1_{,75}$ „	
Saletry dodanéj w kilku razach	$1_{,4}$ „	a zawiérającéj:
Azotu strawnego	$0_{,1969}$ gr.	
Potażu	$0_{,6522}$ „	

Piątego lipca zasadziłem w tę ziemię, należycie zwilżoną, dwa ziarnka słonecznika ważące $0_{,107}$ gr.

20 *sierpnia*. Pierwsze listki normalne zwiędły.

Drugie listki normalne $3_{,62}$ cale długie $2_{,42}$ cale szérokie.
Trzecie „ „ $4_{,02}$ „ „ $2_{,82}$ „ „
Czwarte „ „ $4_{,02}$ „ „ $2_{,82}$ „ „ pięknie zielone.
Piąte „ „ dosyć wykształcone.
Wysokość roślin 10 i 12 cali. Średnica łodyg 4 linje.

10 *września*. Wysokość roślin 20 i 24 cale. Średnica łodyg $4\frac{1}{2}$ linje.

20 *września*. Wysokość roślin 26 i 30 cali. Średnica łodyg 5 linji.

30 *września*. Wysokość roślin 26 i 30 cali. Średnica łodyg 5 linji. Większy ze dwu słoneczników ma piękny żółty kwiat, z koroną $3\frac{1}{2}$ cala średnicy. Od 20 sierpnia liście mało się zmieniły. Powierzchnia największych prawie taka jak u słonecznika wyrosłego w ziemi ogrodowéj.

Rośliny wysuszone ważyły:

Łodygi	$8_{,655}$ grm.
Liście i kwiat	$7_{,028}$ „
Korzenie	$5_{,535}$ „
Razem	$21_{,218}$ „
Nasienie ważyło	$0_{,107}$ „
Przybytek materji organicznéj	$21_{,111}$ „

Rozbiory chemiczne wykonane na 3 gramach materji wykazały, że $21_{,218}$ grm. roślin tych suchych zawiérać były powinny:

Azotu . , , ,	$0_{,1697}$ grm.
2 zasiane ziarnka zawiérały	$0_{,0031}$ „
Przybyło azotu przez 3 miesiące roślenia . .	$0_{,1666}$ „
$1_{,4}$ grm. saletry dodanéj do ziemi zawiérały azotu	$0_{,1969}$ „
Różnica .	$0_{,0303}$ „

A zatém $0_{,0303}$ grm. azotu znajdującego się w nawozie nie przyswoił sobie (nie zużytkował) słonecznik, azotu odpowiadającego 0,210 grm. saletranu potażu, którego część znalazła się w ziemi; druga część saletranu potażu utworzyła węglan potażu, skutkiem wpływu materji organicznéj korzeni, wpływu wykazanego przez p. Schloesinga, który również tłómaczą fakta przedstawione niedawno przez p. Pelouze.

Rozbiór popiołu wskazał, że rośliny wyciągnęły w siebie z ziemi $0_{,265}$ gr. fosforanu wapna.

Węglen przybrany w czasie roślenia.

$21_{,111}$ grm. materji organicznéj zawiérały $8_{,444}$ grm. węglenu, pochodzącego oczywiście z $30_{,961}$ grm. gazu kwasu węglowego, czyli $15_{,637}$ litrów ($16\frac{1}{2}$ kwart krak.). Ponieważ zaś roślenie trwało 86 dni, słoneczniki przeto, pod wpływem podwójnym saletry i fosforanu wapna, przybiérały w przecięciu co 24 godzin węglen zawarty w 182 centymetrach sześciennych (m. w. $11_{,91}$ cal. sześć.) gazu kwasu węglowego.

Próba C.

Roślenie słoneczników pod wpływem fosforanu wapna, popiołu i dwuwęglanu potażu.

Widzieliśmy, iż dodanie do ziemi saletry połączonéj z fosforanem wapna spowodowało znakomity rozwój materji organicznéj i przyswojenie więcéj niż 8 gramów węglenu. Słoneczniki wzrosłe w tych warunkach miały prawie ten sam pozór, były prawie tak silne jak wyrosłe na gruncie w ogrodzie. Z pomięszania zatém saletry z fosforanem wapna i popiołem utworzył się nawóz zupełny, kompletny, w którym rośliny znalazły wszystko czego im potrzeba.

Próba C przedsięwziętą została celem zbadania, jaką część wpływu wywiéranego na produkcję roślinną przypisywać należy fosforanowi wapna. W tym celu usunięto saletrę; że jednak usunięcie to pozbawiało nawóz znacznéj ilości potażu, w miejsce przeto saletry dodanéj w próbie B, użyto odpowiednią jéj ilość dwuwęglanu potażu, o wiele mniéj ługowatego (alkalicznego) od zwykłego węglanu potażu; zresztą właśnie dwuwęglan znajduje się w oborniku jako też w moczu, który roślinożerne zwierzęta zostawiają na pastwiskach.

Skład ziemi był następujący w próbach B i C:

	Próba B.	Próba C.
Doniczki z gliny wypalonéj .	600 gr.	600 gr.
Cegła tłuczona . . .	400 „	400 „
Piasek kwarcowy . . .	1,026 „	2,026 „
	2,026 „	2,026 „
Fosforan wapna . . .	10,000 „	10,000 „
Popiół	0,500 „	0,500 „
Saletra $1_{,4}$ gr. a dwuwęglan potażu $1_{,26}$ gr. zawierający:		
Potażu	$0_{,652}$ „	$0_{,652}$ „
Azotu strawnego	$0_{,197}$ „	$0_{,000}$ „

Wszystko było zatém jednakowe w tych dwóch próbach, wyjąwszy azotu kwaśnego w kwasie saletrowym, którego nie zawiérała ziemia w próbie C.

5 lipca posadziłem dwa ziarnka słonecznika ważące $0_{,107}$ gramów.

20 *sierpnia*. Pierwsze listki normalne zwiędły.

Drugie listki normalne $1_{,09}$ cali długie $0_{,40}$ cali szérokie, blado zielone.
Wysokość roślin $3_{,86}$ i $4\frac{1}{2}$ cale
Średnica łodyg 1 linja.

20 *września*. Drugie listki normalne zwiędły.

Trzecie listki normalne $0_{,40}$ cala długości $1\frac{1}{2}$ lin. szerokości.
Czwarte „ „ $0_{,36}$ „ „ $1\frac{1}{2}$ „ „
Piąte „ „ $0_{,20}$ „ „ 1 „ „
Listki bardzo blado zielone.

Każda roślina ma pączek kwiatowy. Wysokość ich $5_{,48}$ i $5_{,64}$ cale. Średnica łodyg 1 linję.

30 *września*. Rośliny nie zmieniły pozoru od 20; obie mają kwiat żółty nadzwyczajnie mały, lecz dobrze uformowany. Podobnie jak w próbie A, gdzie nie dodano nic do ziemi, wyrosły rośliny krańcowe *(plantes limites)*.

Obie rośliny wysuszone ważyły	$0,_{498}$ gram.
Ziarnka z których wyrosły,	$0,_{107}$ „
Materji organicznéj przybyło	$0,_{391}$ gram.

Tak samo jak w próbie A rośliny zachowały swą czerstwość aż do wieku dwumiesięcznego; potém listki uwiędły ku dołowi łodygi, a siła roślenia upadała szybko.

Rozbiór chemiczny suchych roślin i szczątków pozostałych w ziemi wykazał:

Azotu	$0,_{0058}$
W nasieniu było . . .	$0,_{0031}$
Azotu przybyło w czasie 3miesięcznego roślenia na wolném powietrzu	$0,_{0027}$.

Węglen przybrany w czasie roślenia.

Częsci organiczne ważyły $0,_{391}$ grm. Przypuszczając w nich 40% węglenu, wypada $0,_{1564}$ gr. węglenu powstałego z $0,_{573}$ gr. czyli z 289 centymetrów sześciennych (m. w. 19 cali sześć.) gazu kwasu węglowego.

Ponieważ roślenie trwało 86 dni, rośliny przeto przybierały co 24 godzin w przecięciu węglen z $3,_{36}$ cntm. kub. ($0,_{22}$ cali sześć.) gazu kwasu węglowego; a zatém o jeden blisko centymetr kubiczny więcéj od słoneczników w próbie A.

Zestawmy fakta otrzymane w trzech próbach:

	Waga plonu suchego, uważając nasienie za jednostkę.	Materja organiczna utworzona	Kwas węglowy rozłożo. przez rośl. w 24 godz.
Próba A.			
Ziemia nie zasilana niczém	$3,_{6}$ gr.	$0,_{285}$ gr.	$2,_{45}$ ctm. k.
Próba B.			
Ziemia zasilona fosforanem, popiołem i saletrą .	$198,_{3}$ „	$21,_{111}$ „	$180,_{00}$ „ „
Próba C.			
Ziemia zasilona fosforanem, popiołem i dwuwęglanem potażu . . .	$4,_{6}$ „	$0,_{391}$ „	$3,_{42}$ „ „

W czasie 86 dniowego roślenia przybrany

	węglen	azot.
Próba A.		
Ziemia niczém nie zasilona	$0,_{114}$ gr.	$0,_{0028}$ gr.
Próba B.		
Ziemia zasilona fosforanem, popiołem i saletrą . .	$8,_{444}$ „	$0,_{1666}$ „
Próba C.		
Ziemia zasilona fosforanem, popiołem i dwuwęgl. potażu	$0,_{166}$ „	$0,_{0027}$ „

Wpływ nawozu azotnego na rozwój organizmu roślinnego okazuje się tutaj w sposób najwybitniejszy. Słoneczniki, których ziemia zawiérała saletrę i fosforan doszły wzrostu jakiby osiągnąć były mogły w dobrym gruncie; przyswoiły sobie $8,_{44}$ gramy węglenu. Ziarnka zawiérające $0,_{019}$ gr. białka, wydały, przez wpływ saletry, rośliny zawiérające więcej niż jeden gram białka.

W ziemi pozbawionéj zupełnie strawnych części azotnych, a czy to zasilonéj czy niezasilonéj solami ługowemi i fosforanem wapna, słoneczniki nie wyrosły nad 5½ cali. Działając na kwas węglowy zawarty w powietrzu lub rozpuszczony w wodzie, nie zaczerpnęły z niego nawet $0,_{2}$ gr. węglenu, a azotu z powietrza atmosferycznego przyswoiły sobie tylko $0,_{003}$ gramów. Ostatnie te rezultaty dowodzą, iż do silnego podniesienia produkcji roślinnéj potrzeba, aby obok zasadnego fosforanu wapna i soli ługowych, znajdowały się istoty zdolne dostarczyć strawnego azotu. Obornik — najlepszy z nawozów — przedstawia właśnie ten rodzaj połączenia.

W próbach, gdzie nie dodano saletry, $0,_{002}$ do $0,_{003}$ gramy azotu przybrane przez rośliny w czasie 3miesięcznego roślenia pochodziły bardzo prawdodobnie z pary amonjakalnéj połączeń saletrowych istniejących lub tworzących się w atmosferze. Powiodło mi się zaś odkryć ich bytność w powietrzu za pomocą przyrządów które zaraz opiszę.

(*D. n.*).

Porównawcze próby mléczności krów różnych ras.

W nrze 1 Tygodnika z r. 1854 podaliśmy wypadek doświadczeń w 15 gospodarstwach Saskich w ciągu 1852 r. czynionych, co do mléczności krów dojnych różnych rass, podany przez radcę rządowego i jeneralnego sekretarza Towarzystw rolniczych Dra Reuning w wydawanym przez niego dzienniku *Amts- und Anzeige-Blatt f. d. landw. Vereine des Königr. Sachsen.*

W Nrze 5 tegoż pisma z dnia 1 maja r. b. podaje p. Reuning doświadczenia w 19 gospodarstwach w ciągu roku 1856 czynione, zestawiając w końcu średnie wypadki z lat pięciu.

Doświadczenia te w 19 stajniach czynione były z 637 krowami, a mianowicie było: krów *algauerskich* (z alp Algauerskich w Szwabji Bawarskiéj około Kempten) 398, *krajowych* 57, *walzthalerskich* 45, *breitenburgskich* 4, *holenderskich* 61, *oldenburgskich* 37, *altenburgskich* 3, *krzyżowanych* z krajowych krów z buhajami algauerskiemi 14, z buh. Oldenb. 14, z buh. holend. 4.

Podamy tu szczegóły niektóre, mogące być zajmującemi i nauczającemi. A naprzód:

*

Zestawienie średnich wypadków z lat 1852 — 1856 *).

Rok	Algauerskie			Holenderskie			Krajowe			Oldenburgskie	
	Wydatek mléka w przecięciu	Przyjąć można iż uzyskano z 1 ctra wartości siana		Wydatek mléka w przecięciu	Przyjąć można iż uzyskano z 1 ctra wartości siana		Wydatek mléka w przecięciu	Przyjąć można iż uzyskano z 1 ctra wartości siana		Wydatek mléka w przecięciu	Przyjąć można iż uzysk. z 1 ct. w. siana
	kwart	kwart mléka	funtów masła	kwart	kwart mléka	funtów masła	kwart	kwart mléka	funtów masła	kwart	kwart
1852	2840	$31_{,81}$	$2_{,59}$	3170	$29_{,60}$	$2_{,01}$	2143	$24_{,00}$	$1_{,91}$	—	—
1853	2949	$33_{,03}$	$2_{,40}$	3165	$29_{,54}$	$1_{,88}$	2336	$26_{,16}$	$1_{,79}$	3125	$29_{,16}$
1854	2767	$31_{,00}$	$2_{,31}$	2899	$27_{,04}$	$1_{,71}$	1955	$21_{,90}$	$1_{,56}$	2909	$27_{,15}$
1855	2723	$30_{,49}$	$2_{,10}$	2592	$24_{,20}$	$1_{,47}$	2231	$25_{,00}$	$1_{,79}$	2757	$25_{,62}$
1856	2955	$33_{,09}$	$2_{,20}$	3034	$28_{,32}$	$1_{,73}$	2553	$29_{,94}$	$1_{,84}$	2719	$25_{,37}$
Przecięcie z lat 5ciu	2847	$31_{,88}$	$2_{,32}$	2972	$27_{,74}$	$1_{,76}$	2244	$25_{,40}$	$1_{,78}$	2877	$26_{,82}$

Z liczb powyższych okazuje się:

a) iż co do *bezwzględnéj* ilości otrzymanego *mléka* od jednéj sztuki stoją te cztéry rassy w następującym porządku:

1. holenderska, 2. oldenburgska, 3. algauerska, 4. krajowa.

b) Co do ilości mléka otrzymanego ze spasienia 1 *cntra wartości siana.*

1. algauerska, 2. holenderska, 3. oldenburgska, 4. krajowa.

c) Co do ilości *masła* otrzymanéj z 1 centnara wartości siana:

1. algauerska, 2. krajowa, 3. holenderska.

Okazuje się przeto, że jakkolwiek krowy holenderskie indywidualnie najwięcéj dawały mléka, najwięcéj przyniosły korzyści Algauerskie; gdyż — o co właśnie najbardziéj i rzeczywiście chodzi gospodarzowi — największą wyprodukowały ilość mléka z 1 ctra wartości siana i to mléka najlepszego, bo zawiérającego najwyższy procent masła, które, jako produkt handlowy, najwłaściwszą stanowi miarę wartości krowy.

Szczegółowy przegląd udojów pokazuje, że ten w przeciągu roku wynosił między krowami

rassy *algauerskiéj*	najwyżéj	5177 kw.,	najniżéj	1182	kw.
„ *krajowéj*	„	3756 „	„	1311	„
„ *Walzthalerskiéj*	„	5637 „	„	1550	„
„ *Breitenburgskiéj*	„	3440 „	„	2114	„
„ *Holenderskiéj*	„	4836 „	„	1157	„
„ *Oldenburgskiéj*	„	4159 „	„	633	„
„ *Altenburgskiéj*	„	3477 „	„	1325	„
krzyżow. krajow. z buhaj. rassy *algauersk.*	najw.	3799 kw.	najniżéj	2280	kw.
„ „ *oldenburgsk.*	„	4146 „	„	1822	„
„ „ *holendersk.*	„	3488 „	„	2132	„

*) We wszystkich obliczeniach zamieniliśmy miarę, wagę i mon. saską na krajową, mianowicie na kwarty krakow. czyli galicyjskie (=0,961 litr), a funty wiedeńskie. (P. R.).

Podane szczegóły z niektórych stajni kilka rass hodujących pokazują, że u p. Seidewitza w Lauterbach:

Krowy *algauerskie* ze 100 kwart mléka dały 6 fnt. 21 łót. wied. masła, 43 sérów, a dochód roczny od 1 sztuki, oprócz cielęcia i mléka na jego żywienie przez dni 14, oprócz serwatki i maślanki, wynosił zlr. 100 kr. 42 m. k.

Krowy *holenderskie* dały ze 100 kwart mléka 6 fnt. 4¼ łót. wied. masła i 43 serów, a dochód roczny od sztuki, z potrąceniem jak wyżéj, wynosił zlr. 94 kr. 10 m. k.

Krowy *krajowe* dały ze 100 kwart mléka 6 fnt 14¼ łt. masła i 43 sérów, a rocznego dochodu od sztuki zlr. 86 mon. konw.

Zaś u p. Uhlemanna w Görlitz

100 kwart mléka od świéżo dojących się krów *algauerskich* dawały w grudniu w przecięciu 7½ fnt. masła, a świéżo dojących się pierwiastek $5_{,62}$ fnt.

Co się tyczy żywienia, we wszystkich oborach dawano krowom m. w. 1/30 ich wagi na nogach wartości siana, a obliczano wartość stosunkową pokarmów według tablic ułożonych przez E. Wolfa.

Podajemy tu szczegółowe wykazy paszy w niektórych stajniach używanéj, przyczém zwracamy uwagę, iż gdzieniegdzie używano krów do pociągu, doznając przezto nieznacznego tylko ubytku w wydoju mléka. I tak:

U p. Koch w Mobendorf, z 38 krów *algauerskich* 16 używanych do pociągu dały w przecięciu po 3593 kwart mléka; pozostałe zaś 22 po 3658 kwart. Karma zimowa: 31½ fnt. wartości siana dziennie na sztukę, a mianowicie: 10 fnt. siana, 9 fnt. słomy, 2 fnt. plew, 36 fnt. buraków, 1 fnt. makuch rzepakowych, 1 fnt. otrąb żytnich (średnio 3⅛

fnt. wart. siana na 100 fnt. wagi bydlęcia). Krowom pociągowym dodawano przez czas używania ich do pracy 2—4 fnt. karmy treściwéj (obroku). — Najwyższy wydatek mléka i masła był podczas paszenia się krów na mięszanéj koniczynie w maju i na początku czerwca, jako też we wrześniu na koniczynie w ściernisku (obok nieco karmy w oborze).

U Dra Crusius w Sahlis i Rüdigsdorf — 90 krów *algauerskich* dostawały po 31,3 ft. wart. siana, a mianowicie: 8 ft. siana, 7½ fnt. zatartych (*gemaischte*) ziemniaków, 16 fnt. buraków, 1 fnt. makuch rzepakowych, 1⅔ fnt. otrąb, 3 fnt. młóta, reszta parzonych (*gedämpft*) strąków rzepakowych i plew. Stosunek karmy azotnéj do pozbawionéj azotu jak 1 do 5,9. — *Walzthalerskich* krów 42 dostawały na sztukę 35,9 fnt. wart. siana, t. j. 10 fnt. siana, 10½ fnt. zatartych ziemniaków, 21 fnt. buraków, 1 fnt. makuch rzepakowych, 2 fnt. otrąb, reszta słoma, parzone strąki rzepakowe i plewy. Stosunek karmy azotnéj do bezazotnéj jak 1 do 5,8.

U p. Uhlemann w Görlitz. Od początku czerwca do połowy września koniczyny do sytości, odtąd do połowy listopada kukurudzę, mięszankę ścierniową, koniczynę ścierniową, liście buraczane, kapustę i rzepę; prócz tego przez lato i jesień dziennie na sztukę 2 fnt. makuch. W zimie: 60 fnt. wywarów, 55 fnt. buraków, ½ fnt. makuch, jako też słomę, plewy, strąki rzepakowe: razem dziennie na sztukę 31½ fnt. wart. siana.

U p. Nostitz-Drzewieckiego w Wendisch-Paulsdorf. 31 22/35 fnt. wartości siana, t. j. 14,3 fnt. siana i potrawu, 1,6 fnt. otrąb żytnych, 10,3 fnt. kalarepy i buraków, 4,3 fnt. parzonéj sieczki, 4,6 fnt. zgonin, 5,7 plew, 10,3 fnt. mierzwiastéj słomy na przegryzkę i na podściół, 2,8 łutów gotowanego siemienia lnianego, 2,9 łutów soli. Przy obfitym urodzaju buraków w latach poprzednich, dawano ich dziennie na sztukę 28—30 funtów.

U p. Braun w Erbisdorf z 24 krów *algauerskich* 6 używanych do pociągu dały średnio rocznie 3251 kwart mléka, pozostałe 18 po 4024 kwart; z 11 *krzyżowanych* krajow. z buh. algauerskim 4 pociągowych 2881 kwart, 7 zaś niepracujących 3342 kwart. — Karma: od 8 października do 20 maja 33 fnty wart. siana, t. j. 10 fnt. słomy jaréj, 6 ft. sieczki i zgonin, 5 ft. siana, 2 ft. mąki z krup, 2 ft. mączki makuchowéj, 9 ft. buraków i kalerepy, 28 ft. wywarów. Przez resztę czasu zupełna karma trawą i koniczyną, a 1 — 1½ miesiąca pastwisko na ścierni z dodatkiem w oborze kapusty i liści buraczanych. Krowy pociągowe dostawały prócz tego przez czas pracy codzienny dodatek mąki.

U p. Braun w Niederlangenau, karma od 4 października do 17 kwietnia 29 ft. wartości siana t. j. 8 fnt. słomy jaréj, 6 fnt. siana, 18 fnt. kalarepy i głąbiów kapuścianych, 24 fnty wywarów, ⅓ ft. mąki lnianéj, 2 ft. osypki owsianéj, 1⅓ ft. plew; przez resztę czasu zupełna karma trawą i koniczyną, a półtora miesiąca pastwisko na ścierni z dodatkiem w stajni kapusty i liści buraczanych, oprócz tego w tych miesiącach, wedle możności browaru piwnego, codziennie młóto w zimném pojle.

Rezultat spotęgowanéj uprawy roli.

Doniesienia w czasopismach rolniczych o wielkich nie do uwierzenia plonach spotęgowanego gospodarstwa angielskiego, skłoniły mnie w jesieni 1855 r. do zrobienia próby tego rodzaju.

W tym celu wybrałem z roślin zimową pszenicę, a z pól w sile urodzajności będące koniczysko, które wydało konicz w roku 1855, koszony 2 razy na siano. Pole to nie liczy się do najlepszych; leży pochylone ku południowi, powierzchnia jego falista, należy częścią do pól drugiéj i trzeciéj klasy urodzajności i zajmuje 1050 sążni kwadratowych, zatém około 2 austr. mece wysiéwu.

Po zwiezieniu drugiego siana koniczynnego, zorano pole pod zasiéw i nie ruszano już więcéj skiby aż do zasiéwu. Ósmego września zasiano półtory mecy białéj pszenicy banackiéj przy suchéj pogodzie i w dosyć gruzłowatą rolę. Jednocześnie z zasiéwem zawleczono jako nawóz 300 fnt. mąki kościanéj i 130 fnt. guana, następnie posypano pole w marcu 1856 r. w czasie drobniuchnego dészczyku, 100 fnt. guana zmięszanego z ziemią.

Posucha w jesieni nie bardzo sprzyjała rośleniu, pszenica zakorzeniła się przeto słabo przed zimą. Wczesna wiosna nie sprzyjała także rośleniu; w maju dopiéro, gdy nastały dni ciepłe, przybrała ozimina silną barwę zieloną, rozkrzewiła się bardzo i wybujała tak mocno w początku czerwca, że w nizinach musiała być zrzynaną. Wkrótce po okwitnieniu powaliła się w niektórych miejscach, w skutek mocnéj burzy, a w połowie czerwca pokazało się trochę rdzy w miejscach najbujniejszych, osobliwie w nizkiém położeniu.

Żniwo odbyło się 16 sierpnia i zebrano 6 kóp snopów 18, z których namłócono 29 mec (14½ korcy) pszenicy. Plon wynosił zatém 18 ziarn po odtrąceniu nasienia.

Wynika zatém 14½ ziarn plonu z przestrzeni zasianéj jedną mecą. Rezultat ten z uwzględnieniem górskich okolic, nie bardzo sprzyjających uprawie pszenicy, można zaprawdę nazwać bardzo zadawalniającym, bo nie wiele ustępuje urodzajom angielskim i największemu w Saksonji dotąd otrzymanemu, który wynosi blizko 22 pruskie szefle z morga (*Chem. Ackersmann 4 Heft, St.* 230.)

Reichstadt. **Ad. Strohmer.**

(*Wochbltt für Forst und Landwirth.*)

Sadzenie drzew owocowych w polu.

Ważne to pytanie rozbiérano na 18tém zgromadzeniu niemieckich gospodarzy polnych i leśnych, a najznakomitsi przytomni tam hodownicy drzew owocowych rozstrzygnęli je następnie:

Pytanie opiéwało w programacie:

Na co zważać należy sadząc drzewa owocowe w polu, gdy z jednéj strony chodzi o osiągnięcie największego urodzaju owoców, z drugiéj zaś strony o nieuszczuplenie plonów ornych?

Powszechnie zgodzono się na to, że sadzenie drzew owocowych na polach bardzo różnić się musi od sadzenia ich w ogrodach i ulicach owocowych, gdzie główným celem są owoce. W sadzeniu zaś drzew owocowych w polu trzeba nadewszystko pamiętać:

1. Na porę dojrzéwania owoców,
2. na naturalny wzrost drzew owocowych,
3. na kształt ich korony.

Co do 1go punktu zrobiono uwagę, że nie należy sadzić na polach ani dokoła łanów drzew których owoce dojrzéwają w lecie, dla téj prostéj przyczyny, iż przy zbiéraniu owoców depczą się zasiéwy. Dla tego nie należy także sadzić w polu trześni. Z pomiędzy śliw mogą być sadzone pospolite i inne jednocześnie z niemi dojrzéwające. Orzech włoski, jakkolwiek byłby bardzo stosownym dla późnego dojrzéwania owocu, nie może być w polu sadzony, z powodu niezmiernie wielkiéj korony i nadzwyczaj rozgałęziających się korzeni. W miejscach przeciwnie do tego sposobnych nie można dosyć hodowania tego drzewa zalecić.

Punkt 2. Co się tyczy naturalnego wzrostu drzew, uważać trzeba na ich gatunek i odmianę i te tylko wybiérać które rosną piramidalnie albo się do tego kształtu zbliżają. Ponieważ jabłoni więcéj się zwykle sadzi niż innych drzew owocowych, te wszakże mniéj się skłaniają do piramidalnego wzrostu niżeli większa część odmian gruszowych, wzięto przeto szczególniéj pod rozwagę jabłonie. Zwrócono w tym względzie uwagę na dobrze znaną i cenioną, a teraz już i w Niemczech rozpowszechnioną odmianę „czeskie czerwone jabłko panieńskie“ *(bömischer rother Jungfernapfel)*, jako bardzo stosowne do sadzenia w polu. Ganiono natomiast „szlachetne bursztówki“ *(Maschancker)* nie przydatne na ten cel z powodu wielkiéj i gęstéj korony. Zrobiono przytém uwagę, że téj odmianie nie można przycinać gałęzi dla zmuszenia korony do nabrania pewnéj formy, bo się zmniejsza przezto jéj urodzajność.

(Wochenblatt für Forst und Landwirthsch.)

BIWITZ.

Już w Nrze 23 *Tygodnika* z r. 1855 podaliśmy wiadomość o téj roślinie olejnéj, a opiérając się na sprawozdaniu p. Teichl w dzienniku Towarz. roln. czeskiego, przedstawiliśmy wyższość jéj z wielu względów nad rzepakiem. Próba przedsięwzięta w roku zeszłym przez jednego z Członków naszego Towarzystwa, o ile sądzić można było z bujności wzrostu i wielkości liścia okazywanego nam jeszcze w jesieni, zdawała się potwierdzać zdanie gospodarza czeskiego. Zanim podamy sprawozdanie o próbie téj porównawczéj z rzepakiem zimowym, obok Biwitzu zasianym przyrzeczone nam przez Szan. Członka; wyjmujemy kilka słów uwiadomienia z wspomnionego wyżéj dziennika Tow. roln. czeskiego, dla tych z czytelników naszych, którzyby w tym roku roślinę tę zasiać pragnęli.

„Dla zadosyćuczynienia licznym zapytaniom, uwiadamia się, iż nasienia olejnéj rośliny *Biwitz* tegorocznego zbioru znajduje się tu zapas tak dostateczny, iż jesteśmy w stanie przyjąć zamówienia nawet na kilka mec ważących każda około 70 funtów.

Cena 1 funta wied. wynosi na miejscu w Frauenbergu 12 kr. m. k.

Kilkoletnia uprawa téj rośliny przekonała o rzeczywistych jéj korzyściach: jakoż ośmiu dniami wcześniéj od rzepaku dojrzéwa, wytrwalsza jest na wpływy pogody, nie uszkadzają jéj tyle zające, a zarazem więcéj daje nasienia i w oléj bogatszego.

Zarząd gospodarstwa w Frauenberg koło Budweis w Czechach. (*Wirthschafts - Direction Frauenberg bei Budweis in Böhmen*).

Rozmaitości.

Nawożenie truskawek na zimę, zamiast krótkim nawozem przegniłem, próbowane przezemnie, w braku onego, mięszaniny krwi i młóta, użytych poprzednio do robaczarni, spowodowało nadspodziewanie bujny wzrost krzaczków następnéj wiosny i bardzo obfity na nich owoc. Ostatnia grzęda tych samych truskawek przykryta jednocześnie na zimę świeżym obornikiem, nie wydała ani krzaczków tak rozrosłych ani tak obfitego owocu.

J. B. R.

Tępienie pluskiew kwasem siarkawym. Depretz mówi, iż dwukrotném w przeciągu 24 godzin paleniem siarki w pokoju zanieczyszczonym pluskwami, a następnie napełnieniem pokoju gazem amonjaku wygubił gruntownie pluskwy same i ich jaja, we wszystkich szparach i sprzętach.

Jest to pomysł doskonały, lecz da się użyć w miejscach tylko, gdzie brak sąsiedztwa pozwala sporządzić atmosferę tak okropnie zatruwającą. Zaletą tego sposobu jest, że rychłe dodanie następnie amonjaku w stanie gazu, lub pokropienie mieszkania wodą zasyconą

amonjakiem, pochłania gaz siarkawy mogący łatwo gdy wsiąknie w ciała dziurkowate, zamienić się w gaz siarkowy i nadwerężyć je, n. p. obicia ścian, wysłanie i obicia sprzętów i t. d. Rychło wszakże kwas siarkawy pochłonięty przez amonjak, a jeszcze lepiéj przez wodę mocno amonjakalną, utworzy nieszkodliwy ciałom organicznym siarkin amonjaku. Ostrożnie użyty kwas siarkawy, powstający przez spalenie siarki, może wybornie służyć także do wygubienia móli z futer, do bielenia zżółkłych wełnianych tkanin białych i do bielenia piór i zżółkłego włosienia białego. Niebezpieczeństwa przy tém nie ma żadnego, gdyż przykry ów i do oddéchania zupełnie niezdatny gaz nie zapala niczego, jako powstały przez spalenie siarki, powtórnie palić się nie może. W końcu dodam, iż trując także rośliny, kwas siarkawy wybornie posłużyć może do oczyszczenia mieszkania ze stęchlizny, z pleśni i z grzybów rosnących na podłodze obok ścian wilgotnych.

J. B. R.

Handel nasion Villemorina w Paryżu jest największym dziś ze wszystkich na stałym lądzie handlów nasionami, zatrudnia ciągle 80 ludzi i sprzedaje nasienie wszystkich gatunków zbóż, traw, drzew leśnych, roślin warzywnych i ozdobnych, które uprawia częścią w własnych dużych ogrodach około Paryża, w *Sceaux* i w *Vervier*, częścią uprawiać każe ogrodnikom w dalszych okolicach, którzy pod ciągłą kontrolą ludzi *Devilla* nasiona tych roślin rozmnażają i jemu do magazynu dostarczają. Słynny ów fizjolog roślin stara się ciągle o udoskonalenie uprawianych u niego i, jak wiadomo, dochował się nasienia buraków cukrowych o 1 do półtora procentu obfitszych w cukier od innych buraków cukrowych. Dobiérał on przez kilka lat nasienniki o których bogactwie w cukier przekonał się jenjalnym sposobem swego pomysłu i wypielęgnował rzeczywiście nową, doskonalszą odmianę buraków cukrowych. *Frauendrf. Blät.*

Porzéczniak. Topolanek, ogrodnik ks. Meternicha w Johannisbergu, z kąd pochodzi słynne wino téj nazwy, podaje następujący sposób robienia porzéczniaku.

Zrywa się i rozgniata dojrzałe jagody porzéczek, najlepiéj, gdy można, prasą i przecedza się sok przez płótno do beczki. Na każdą kwartę soku dodaje się 3 kwarty wody i funt cukru jak najdrobniéj tłuczonego. Beczkę, wyjąwszy siarkowania, należy wyczyścić tak samo jak donalania w nią moszczu winnego, a napełniwszy mięszaniną soku, wody i cukru ustawić w chłodnéj piwnicy. Szpunt beczki zostawia się otwarty dopóki się fermentacja nie ukończy, która poczyna się zwykle dnia następnego a kończy się za 10 dni lub dwa tygodnie. Aby miéć czém dopełniać beczkę w czasie fermentacji, gdy massy ubywa, należy przechować w otwartych butelkach kilka flaszek rzeczonéj mięszaniny. Po ukończonéj fermentacji zatyka się szpunt lekko, a w parę dni potém zabija się go mocniéj. W tym stanie zostawia się porzéczniak i beczkę w spokoju aż do Gromnic, w którym to czasie dobrze jest ściągnąć go do butelek. Ściągnięty tak ostrożnie aby się nie zmącił, utrzymuje się porzéczniak tak długo jak inne wino. *Frauendrf. Blät.*

Przeciw mrówkom ogrodowym polecają ogrodnicy holenderscy użycie niebiesko kwitnącego melilotu (*trifolium melilotus coerulea*).

Zabezpieczenie kwiatu drzew owocowych od przymrozków wiosennych. *Anatole Massé* spostrzegł we Francji, iż drzewa blisko dróg stojące mniéj zawsze ciérpią od mrozów przypadających w czasie kwitnienia i dla tego więcéj owoców dają, niżeli drzewa oddalone od dróg i gościńca. Zjawisko to przypisuje on ochronie kwiatu przed mrozami przez lekką warstwę pyłu, który się z dróg z powietrzem unosi i na najbliższych drzewach osiada. Dla tego radzi, drzewa w czasie kwitnienia i grożących im przymrozków posypywać lekko popiołem, trocinami, plewami, pyłem z gościńca i t. p. *Frauendrf. Blät.*

Część Urzędowa.

Nr. 19158. C. k. jeneralna Komenda wojskowa zamierza umowy o dostarczenie produktów do zaopatrzenia magazynów, na czas od 1 grudnia 1857, nie, jak dotąd, na pół roku, lecz na przyszłość zawsze na cały rok zawiérać, i pragnie, aby postanowienie to już przy umowach w październiku r. b. zawrzéć się mających wprowadzone zostało w wykonanie. Spowodowana do tego kroku dawniéj już wydanemi rozporządzeniami, a mianowicie postanowieniem Cesarskiém z 11 maja 1828, stosownie do reskryptu Wys. Naczelnéj komendy armji, *A* 16 Nr. 1485 z dnia 10 z. m. postanowiła obecnie, tak w interesie skarbu państwa, jako też celem lepszego i regularniejszego zaopatrywania wojska, zjednać o ile można tanich, a przytém pewnych i przedstawiających rękojmię przedsiębiorców, głównie zaś skłonić gminy, większych właścicieli ziemskich i pierwotnych producentów do tego rodzaju dostaw. W tym celu przeto gotową jest przyjść tym ostatnim w pomoc wszelkiemi możebnemi ustąpieniami (koncessjami) i ułatwieniami, jak mianowicie uwolnieniem ich od obowiązku składania wadjum i kaucji.

Dotąd brali udział w zaopatrywaniu magazynów ponajwiększéj części tylko Izraelici: ci wszakże, dla braku dostatecznych funduszów, nie mogli i nie śmieli zawiérać umów na rok cały; zmuszeni bowiem nabywać dopiéro od producentów zakontraktowane do magazynów przedmioty, nie są w stanie zaopatrzyć się w nie dorazu, a tak za każdą niepomyślną zmianą cen interes ich znajduje się zagrożony. Za tém idzie niedotrzymanie umowy i zaopatrywanie magazynów inną drogą na rachunek i koszt niedotrzymującego; że zaś ten bardzo często nie jest w stanie wynagrodzić droższego w ta-

kim razie zakupna produktów, wynika ztąd konieczna dla skarbu strata, pomijając już liczne processa, które rząd z tego powodu, częstokroć z bardzo wątpliwym skutkiem, wytaczać musi. — Wszystkich wszakże tych niedogodności dałoby się uniknąć, a zarazem zapewnić się o stałém, niewątpliwém i żadnym sporom nieulegającém zaopatrywaniu magazynów, gdyby więksi właściciele ziemscy, tudzież inni pierwotni producenci i gminy zjednać się dali do w mowie będącego przedsiębiorstwa dostarczania naturaliów, coby im otworzyło stały odbyt ich produktów, a zarazem stało się podnietą usilniejszéj uprawy roli, dla zapewnienia sobie naprzód lepszych i obfitszych zbiorów.

Zanim wszakże przystąpić będzie można do wydania stosownych rozporządzeń względem zawiérania umów dłuższych t. j. rocznych; c. k. jeneralna Komenda pragnie nabrać przekonania, czy w rządowym okręgu krakowskim (6 zachodnich obwodach i W. X. Krak.), ze względu na istniejące tamże stosunki i ducha przedsiębiorczego pewnych ze wszech miar kupców *(Geschäftsleute)*, większych właścicieli ziemskich i innych pierwotnych producentów, a przy czynnym współudziale podrzędnych organów politycznych, zamierzone całoroczne zaopatrzenie magazynów wojskowych przywiedzionêm do skutku i cel powyżéj wyłuszczony osiągniętym być może.

Wzywa się przeto Magistrat, aby jaknajspiesznićj powziął potrzebne wiadomości, a przez wzgląd na nagłość sprawy, zdanie swe w téj mierze niezawodnie do 20 lipca przedłożył.

Dnia 20 czerwca 1857 r.

Z c. k. Rządu krajowego.

Nr. 14154. Reskrypt powyższy udziela się prześwietn. Towarzystwu rolniczemu, upraszając, aby jaknajspiesznićj, a w każdym razie przed 18 b. m. udzielić raczyło wiadomości, czy i którzy z Szanownych jego Członków życzyliby sobie wziąść udział w przedsiębiorstwie całorocznego zaopatrzenia magazynow wojskowych.

Z Magistratu m. Krakowa. d. 30 czerwca 1857.

Nr. 661. Zapytanie powyższe wraz z odpisem reskryptu Rządu krajowego, doręczone w biórze Towarzystwa dnia 8 lipca, udziela się do wiadomości Szanownych Członków Towarzystwa i wszystkich interessowanych z uprzejmém wezwaniem, aby o życzeniach swych w przedmiocie reskryptem powyższym pojaśnionym jaknajspiesznićj Komitet zawiadomić raczyli, i z nadmienieniem, iż oświadczenia, nawet *cokolwiek* spóźnione, udzielone Magistratowi zostaną, w nadziei, iż w sprawie tyle dla obu stron ważnéj, opóźnienie nieuniknione i datami usprawiedliwione należne znajdzie uwzględnienie.

Kraków, dnia 10 lipca 1857.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp.-rolniczego.

DONIESIENIE.

Odnośnie do rozporządzenia względem zakupna dla ces. król. armji ogierów, bezpośrednio od prywatnych właścicieli koni, zamieszczonego w 11 nrze Tygodnika z r. b., otrzymał Komitet Towarzystwa uzupełnienie następującéj osnowy:

L. 18147. Według zawiadomienia c. k. naczelnego zarządu remontowego (*General-Remontirungs-Inspection*), zakupno dla c. k. Armji zdatnych do rozpłodu prywatnych ogierów odbywać się będzie w tym roku w Galicji:

3 październ. 1857 na stacji konkursow. Brzeżany
5 „ „ „ „ „ Lwów
7 „ „ „ „ „ Drohowyże
9 „ „ „ „ „ Olchowce
11 „ „ „ „ „ Tarnów; tym razem wszakże ograniczy się na ogierach wyborowych, których cena zakupna złr. 800 nie przechodzi.

O postanowieniu tém zawiadamia się Towarzystwo rolnicze, w uzupełnieniu rozporządzenia przesłanego dnia 3 marca r. b. L. 6853 (Nr. 11 Tygodn.), z wezwaniem podania go do wiadomości przez zamieszczenie w „Tygodniku rolniczym“ i z nadmienieniem, iż właściciele ogierów przybywający do któréjkolwiek z powyżéj wymienionych stacji, winni są zameldować się w tamecznym magistracie lub téż urzędzie gminnym.

Kraków dnia 2 lipca 1857.

Z ces. król. Rządu krajowego.

Wiadomości handlowe i gospodarskie.

Wełna. *Wiedeń 13. lipca.* W interesach zeszłego tygodnia więcéj niż dotąd było ożywienia. Sprzedano 7—800 centnarów powiększéj części jednostrzyżnéj wełny. Płacono za wełnę grępplową 122—125 fl., za średnie gatunki sukiennicze 125—130; za wyższe gatunki 135—145; cienkie 150—165; a jednę bardzo cienką partję zapłacono nawet 200 złr. Nabywcami byli fabrykanci i kupcy Reichenbergscy i Brünscy. Dwa główne kupna były na rachunek francuzki. Usposobienie w ogóle jest bardzo pomyślne.

Berlin 12. lipca. Znaczne sprzedaże miały miejsce od zamknięcia jarmarku. Fabrykanci sukna jawią się od czasu do czasu i dobrze płacą. Jest nadzieja, że skutkiem wysokich cen płaconych w Peszcie, w Moskwie i t. d. i tu się ceny podniosą.

Zboże. Przy znaczniejszém nieco poszukiwaniu, ceny *Żyta* podniosły się znowu cokolwiek w Berlinie i w Wrocławiu. W handlu *Pszenicą* żadnego prawie ruchu.

Rzepak *w Wrocławiu 14. lipca* w większéj cokolwiek ilości ofiarowany uległ małemu zniżeniu cen, chociaż dobry, suchy towar trzyma się dobrze. Płacono 107—111—115—117 sgr. szefel, (fl. 12. 8—12. 35.—13.—13. 16 k. krak. *w Krakowie* ofiarują 9 złr. za korzec).

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.